

(19)



(11)

EP 2 921 785 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.09.2015 Patentblatt 2015/39

(51) Int Cl.:
F24C 15/04 ^(2006.01) **A47L 15/42** ^(2006.01)
A47J 37/06 ^(2006.01) **F25D 23/02** ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15157405.0**

(22) Anmeldetag: **03.03.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA

(30) Priorität: **19.03.2014 DE 102014205111**
20.08.2014 DE 102014216552

(71) Anmelder: **BSH Hausgeräte GmbH**
81739 München (DE)

(72) Erfinder:
• **Dubois, Frederic**
83308 Trostberg (DE)
• **Huber, Maximilian**
83512 Wasserburg (DE)
• **Leiß, Jürgen**
81241 München (DE)
• **Matzinger, Sebastian**
84513 Erharting (DE)
• **Schwarzer, Klaus**
94428 Eichendorf (DE)
• **Siebert, Sebastian**
83278 Traunstein (DE)

(54) **TÜR FÜR EIN HAUSHALTSGERÄT MIT EINER FRONTSCHIEBE UND EINEM ZUSATZTEIL
SOWIE HAUSHALTSGERÄT MIT EINER TÜR**

(57) Die Erfindung betrifft eine Tür (5) für ein Haushaltsgerät (1), mit einer plattenartigen Frontscheibe (15) und einem an die Frontscheibe (15) angrenzenden plattenartigen Zusatzteil (17), wobei das zumindest eine Zusatzteil (17) in der Ebene der Frontscheibe (15) und in

dieser Ebene überlappungsfrei mit der Frontscheibe (15) angeordnet ist und mit einem Begrenzungsrand (17a) an einen Begrenzungsrand (15b, 15c) der Frontscheibe (15) angrenzt. Die Erfindung betrifft auch ein Haushaltsgerät (1) mit einer Tür (5).

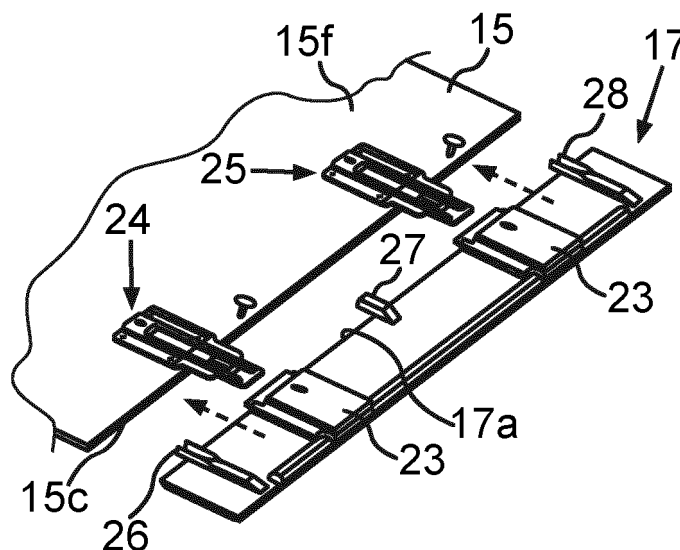


Fig.7

EP 2 921 785 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Tür für ein Haushaltsgerät mit einer plattenartigen Frontscheibe und einem an die Frontscheibe angrenzenden plattenartigen Zusatzteil.

[0002] Bei bekannten Backöfen ist eine Tür zum Verschließen eines Garraums vorgesehen, die üblicherweise zumindest eine außenseitige Frontscheibe aufweist. An dieser ist ebenfalls üblicherweise ein Griff angeordnet, um die Tür zu betätigen.

[0003] Darüber hinaus ist es bekannt, dass auf diese Frontscheibe ein zusätzliches Designelement direkt auf die Vorderseite oder die Hinterseite aufgebracht wird, wobei hier üblicherweise ein Klebeband oder ein Flüssigklebstoff verwendet wird. Dazu ist es auch bekannt, dass derartige Designelemente dann auch noch randseitig umgreifend um die Frontscheibe ausgebildet sind. Bei derartigen Ausgestaltungen tritt dann dieses Designelement stets erhaben frontseitig und gegebenenfalls auch an den Seitenrändern über die Frontscheibe über, so dass dieses Designelement quasi als auf die Frontscheibe aufgesetzter Aufsatz wahrgenommen wird und auch entsprechend ausgebildet ist. Dadurch kann das Designelement gerade an seinen Randbereichen gegebenenfalls beschädigt und verformt werden, wenn entsprechende Krafteinwirkungen erfolgen, was aufgrund der erhabenen Position dieses Designelements auftreten kann. Darüber hinaus wird dieses Designelement dann üblicherweise sehr dünn ausgebildet, um die erhabene Position möglichst gering halten zu können. Dies führt zu einer Reduzierung der Stabilität dieses Designelements und vermittelt darüber hinaus auch einen qualitativ minderen Eindruck.

[0004] Aus der WO 2011/076657 A2 ist ein Backofen mit einer Tür bekannt. Bei dieser Ausgestaltung ist angrenzend an einen oberen Rand einer Frontscheibe ein plattenartiges Zusatzteil angeordnet, welches als separates Bauteil bereitgestellt ist, und an welchem der Türgriff montiert ist.

[0005] Allerdings ist bei diesem Stand der Technik ebenfalls vorgesehen und erforderlich, dass dieses Zusatzteil die Frontscheibe an ihrem oberen Rand nach vorne hin übergreift und somit in vertikaler Richtung und somit in der Ebene der Frontscheibe überlappend mit der Frontscheibe angeordnet ist. Bei dem genannten Stand der Technik ist dies aufgrund von Montage- und Positionieranforderungen erforderlich, um eine Kopplung mit weiteren Komponenten der Tür überhaupt ermöglichen zu können. Es ist dort zwingend erforderlich, dass in einem Abstand zwischen dem oberen Rand der Frontscheibe und diesem Zusatzteil ein im Querschnitt bügelartiges Element eingreift, was dann frontseitig wiederum durch das mit der Frontscheibe überlappende Zusatzteil abgedeckt ist.

[0006] Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Tür für ein Haushaltsgerät sowie ein derartiges Haushaltsgerät mit einer Tür zu schaffen, bei welcher bezie-

hungsweise bei welchem die Front einer Tür mit einer Scheibe und einem Zusatzteil stabil und in Tiefenrichtung bauraumminimiert ausgebildet ist.

[0007] Diese Aufgabe wird durch eine Tür und ein Haushaltsgerät gemäß den unabhängigen Ansprüchen gelöst.

[0008] Eine erfindungsgemäße Tür für ein Haushaltsgerät umfasst eine plattenartige Frontscheibe und ein an die Frontscheibe angrenzendes plattenartiges Zusatzteil. Ein wesentlicher Gedanke der Erfindung ist darin zu sehen, dass zumindest das eine Zusatzteil in der Ebene der Frontscheibe überlappungsfrei mit der Frontscheibe angeordnet ist und mit einem Begrenzungsrand an einem Begrenzungsrand der Frontscheibe angrenzt. Es wird also bei der Erfindung die Anordnung des Zusatzteils und der Frontscheibe insbesondere so vollzogen, dass sich diese beiden Komponenten in der Ebene der Frontscheibe an der Frontseite betrachtet quasi nicht mehr überdecken. Sie werden quasi somit mit ihren jeweiligen Flächen überdeckungsfrei aneinander angrenzend angeordnet. Durch diese Ausgestaltung wird eine mehrteilige Frontpartie der Tür geschaffen, die in Tiefenrichtung des Haushaltsgeräts und somit auch der Tür betrachtet bauraumminimiert gestaltet ist.

[0009] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass eine Frontseite der Frontscheibe bereichsweise in Tiefenrichtung der Tür betrachtet nach vorne versetzt gegenüber einer Frontseite des Zusatzteils und im Übrigen bündig mit der Frontseite des Zusatzteils angeordnet ist. Es wird somit eine Ausgestaltung erzielt, bei der sich die Frontseite des Zusatzteils maximal in Tiefenrichtung betrachtet bis zur Frontseite der Frontscheibe nach vorne gesehen positioniert.

[0010] Bei einer vorteilhaften Ausführung ist vorgesehen, dass die Frontseite des Zusatzteils vollständig bündig mit der Frontseite der Frontscheibe angeordnet ist. Durch eine derartige Ausgestaltung wird keinerlei Überstand des Zusatzteils nach vorne gegenüber der Frontseite der Frontscheibe ausgebildet, so dass das Zusatzteil auch im gewissen Maße geschützt angeordnet ist. Eine unerwünschte Beschädigung des Zusatzteils insbesondere an dem der Frontscheibe zugewandten Begrenzungsrand ist dadurch verhindert.

[0011] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Zusatzteil mit der Frontscheibe eine Türfront bildet. Diese Frontpartie beziehungsweise diese Türfront ist dann durch zumindest zwei separate Teile gebildet, die jedoch aufgrund der Anordnung zueinander einen sehr flächigen und einheitlichen Gesamteindruck vermitteln.

[0012] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Zusatzteil an einem unteren Begrenzungsrand der Frontscheibe angrenzt und sich von diesem nach unten erstreckt. Das Zusatzteil ist somit mit seiner Fläche quasi vollständig unterhalb der Frontscheibe angeordnet und daran direkt angrenzend positioniert. Es kann zusätzlich oder anstatt dazu auch vorgesehen sein, dass das Zusatzteil an einem oberen Begrenzungsrand der Frontscheibe angrenzt und sich von diesem nach oben er-

streckt. Es ist auch möglich dass ein Zusatzteil sich seitlich an einen seitlichen Begrenzungsrand der Frontscheibe angrenzt. Es kann auch eine U-förmige Einfassung der Frontscheibe durch die Zusatzteile vorgesehen sein oder dies als umgedrehte U-Form ausgebildet sein.

[0013] Insbesondere ist das Angrenzen zwischen dem Zusatzteil und einem Begrenzungsrand so ausgebildet, dass die Schnittstelle blickdicht ist.

[0014] Insbesondere liegen der Begrenzungsrand der Frontscheibe und der Begrenzungsrand des Zusatzteils direkt aneinander an.

[0015] Vorzugsweise erstreckt sich das Zusatzteil über die gesamte Breite der Frontscheibe. Die oben genannten Vorteile bezüglich der Positionierung und Anbindung sowie den Schutz des Zusatzteils werden damit besonders Rechnung getragen. Auch der gesamtheitliche verbesserte Eindruck der Türfront ist dadurch hervorgehoben.

[0016] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Zusatzteil eine Designblende beziehungsweise ein Designelement ist.

[0017] Insbesondere ist das Zusatzteil ein einstückiges Massivteil. Dadurch kann es auch in sich selbst sehr stabil ausgebildet werden und eine relativ einfache Befestigung an Komponenten der Tür, insbesondere der Frontscheibe selbst erfolgen.

[0018] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Zusatzteil vollständig aus Metall ausgebildet ist. Beispielsweise kann hier eine Ausgestaltung aus Edelstahl oder Aluminium vorgesehen sein. Ebenso ist es möglich, dass das Zusatzteil vollständig aus Kunststoff oder Glas oder Keramik ausgebildet ist. Durch diese Ausgestaltung des Zusatzteils als Massivteil in unterschiedlicher Materialgestaltung kann den Anforderungen im Hinblick auf Einsatzzweck und den Ort des Zusatzteils am Haushaltsgerät individuell Rechnung getragen werden. Auch können in dem Zusammenhang dann jeweils geeignete Verbindungen mit der Frontscheibe erfolgen, so dass auch hier sehr bedarfsgerecht eine positionsgenaue und montagefreundliche Anbringung erreicht werden kann.

[0019] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass bei einer weiteren alternativen Ausgestaltung das Zusatzteil mehrteilig ausgebildet ist und ein Basisteil, insbesondere aus Kunststoff, aufweist, welches durch eine frontseitige Abdeckung und seitliche Kappen abgedeckt und eingefasst ist. Durch eine derartige Ausgestaltung kann durch eine Gewichtsreduzierung gegenüber spezifischen Ausgestaltungen eines Massivteils eine Kostenreduktion in der Herstellung erzielt werden. Die Kappen können separate Teile sein, die auf die Abdeckung aufgesteckt oder angeschweißt oder angeklebt sind. Es kann jedoch auch eine einstückige Ausbildung der Abdeckung mit den Kappen vorgesehen sein und die Kappen dann in ihre Endposition gebogen sein. Die Kappen bilden am seitlichen Rand des Zusatzteils das äußere Teil, so dass auch hier das Material der Kappen zu sehen ist.

[0020] Dennoch ist auch bei einer derartigen Ausgestaltung dann gerade in demjenigen, von einem Nutzer

erkennbaren Bereich quasi eine vollständige Ummantelung gegeben, die einen Eindruck eines Massivteils vermittelt.

[0021] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Zusatzteil an der Frontscheibe befestigt ist. Durch diese Ausgestaltung kann eine sehr genaue und toleranzarme Verbindung und Positionierung dieser beiden Bauteile erreicht werden. Darüber hinaus können sie auch sehr positionsfixiert zueinander verbunden werden, und bei einer Bewegung der Frontscheibe vollzieht das Zusatzteil unmittelbar auch die gleiche Bewegung mit. Durch eine derartige direkte Bewegungskopplung aufgrund der direkten Verbindung miteinander können unerwünschte Relativbewegungen zwischen den Teilen vermieden werden, so dass auch keine unerwünschten Spalte zwischen den Teilen gebildet werden können, in welche Schmutz oder Flüssigkeiten eintreten könnten.

[0022] Vorzugsweise weist das Zusatzteil eine Verbindungslasche auf, die in der Endposition der Frontscheibe mit dem Zusatzteil die Frontscheibe hintergreift und mit dieser überlappt und an der Rückseite der Frontscheibe anliegend befestigt ist, insbesondere angeklebt ist. Bei dieser Ausgestaltung ist somit in Richtung der Ebene der Frontscheibe betrachtet ein Überlapp gegeben, jedoch nicht mit dem Zusatzteil selbst, sondern mit einem dazu eigenen Verbindungselement, und zwar der Verbindungslasche und darüber hinaus auch nur an der Rückseite. Insbesondere kann bei dieser Ausgestaltung vorgesehen sein, dass die Verbindungslasche in Tiefenrichtung der Tür betrachtet so gestaltet ist, dass im verbundenen Zustand zwar die Lasche die Frontscheibe hintergreift, die Frontseite des Zusatzteils außerhalb der Verbindungslasche jedoch vorzugsweise bündig mit der Frontseite der Frontscheibe ist. Insbesondere ist dies bei einer Tür ausgebildet, welche um eine vertikale Achse schwenkbar ist. Vorzugsweise ist hier ein Basisteil aus Metall, insbesondere Blech, und eine Abdeckung darüber ausgebildet.

[0023] Bei einer weiteren Ausführung ist vorgesehen, dass die Frontscheibe mit dem Zusatzteil zerstörungsfrei lösbar verbunden ist. Im Unterschied zu der oben genannten optionalen Ausführung eines Anklebens kann somit zerstörungsfrei reversibel wiederholbar ein Trennen und Zusammenfügen der Frontscheibe und des Zusatzteils erfolgen. Dies kann vorteilhaft zu Wartungs- oder anderweitigen Montagezwecken sein.

[0024] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass an einer Rückseite der Frontscheibe und an einer Rückseite des Zusatzteils Verbindungselemente ausgebildet sind, die zur Kopplung miteinander ausgebildet sind. Diese können dann zerstörungsfrei lösbar getrennt und zusammengefügt werden. Beispielsweise können hier Rast- oder Steckelemente vorgesehen sein. Diese ermöglichen eine sehr schnelle und zielgerichtete Verbindung, die auch dauerhaft haltend ausgebildet ist und somit auch hier kein unerwünschtes Bewegungsspiel zwischen der Frontscheibe und dem Zusatzteil auftritt.

[0025] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Zu-

satzteil als Träger für zumindest ein weiteres Funktions-
 teil der Tür ausgebildet ist und das Funktionsteil an dem
 Zusatzteil angeordnet ist. In dem Zusammenhang kann
 vorgesehen sein, dass dieses Zusatzteil als Träger für
 einen Griff, der ein Funktionsteil darstellt, vorgesehen
 ist. Vorzugsweise ist dann bei einer derartigen Ausge-
 staltung das Zusatzteil überlappungsfrei und an einem
 oberen Begrenzungsrand der Frontscheibe angrenzend
 angeordnet. Es kann dabei vorgesehen sein, dass das
 Zusatzteil mit Hilfe einer Schraube zum Befestigen des
 Griffs, deren Schraubenkopf auf dem Verbindungsele-
 ment aufliegt, zwischen dem Griff und dem Verbindungse-
 lement geklemmt ist. Ist das Zusatzteil mehrteilig aus-
 gebildet, so kann eine beispielsweise aus Metall gebil-
 dete Blende, die das Basisteil frontseitig abdeckt, im Auf-
 lagebereich des Griffs ausgespart sein, so dass das ins-
 besondere dann aus Kunststoff ausgebildete Basisteil
 durch diese Aussparung sich hindurcherstreckt bezie-
 hungsweise eintaucht. Bei einer derartigen Ausgestal-
 tung läuft dann der Kraftfluss der in den Griff eingeleiteten
 Kräfte direkt vom Basisteil in das Verbindungsteil bezie-
 hungsweise das Verbindungselement und über eine Kle-
 beverbindung in die Frontscheibe. Dadurch wird verhin-
 dert, dass die Blende des Zusatzteils und das darunter-
 liegende Klebeband, welches die Klebeverbindung zwis-
 chen dem Basisteil und der Blende herstellt, beim Ver-
 schrauben des Griffs deformiert werden. Damit das
 durchtauchende Basisteil nicht im sichtbaren Bereich
 liegt, ist die Aussparung in der Blende vorzugsweise et-
 was kleiner als die Auflagefläche des Griffs. Des Weiteren
 kann vorgesehen sein, dass das Zusatzteil auch als
 Informationsträger dient und dazu entsprechende Sym-
 bole und/oder Buchstaben und/oder Zahlen aufweist.
 Diese können aufgedruckt oder aufgeklebt oder ander-
 weitig angebracht sein. Beispielsweise können hier auch
 eine Information über den Gerätetyp oder ein Firmenlogo
 vorgesehen sein. Es können auch leuchtende Elemente
 an dem Zusatzteil angeordnet oder integriert sein, wobei
 hier beispielsweise eine Lichtquelle oder ein Lichtleiter
 genannt sind. Darüber hinaus ist optional auch möglich,
 dass mit dem Zusatzteil eine Luftführung der Tür beein-
 flussbar ist oder ein Wärmetransport durch einen einge-
 brachten Wärmeleiter gezielt erfolgen kann.

[0026] Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich
 aus den Ansprüchen, den Figuren und der Figurenbe-
 schreibung. Die vorstehend in der Beschreibung ge-
 nannten Merkmale und Merkmalskombinationen, sowie
 die nachfolgend in der Figurenbeschreibung genannten
 und/oder in den Figuren alleine gezeigten Merkmale und
 Merkmalskombinationen sind nicht nur in der jeweils an-
 gegebenen Kombination, sondern auch in anderen Kom-
 binationen oder in Alleinstellung verwendbar, ohne den
 Rahmen der Erfindung zu verlassen. Es sind somit auch
 Ausführungen von der Erfindung als umfasst und offen-
 bart anzusehen, die in den Figuren nicht explizit gezeigt
 und erläutert sind, jedoch durch separierte Merkmals-
 kombinationen aus den erläuterten Ausführungen her-
 vorgehen und erzeugbar sind.

[0027] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden
 nachfolgend anhand schematischer Zeichnungen näher
 erläutert. Es zeigen:

- 5 Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Aus-
 führungsbeispiels eines erfindungsgemäßen
 Haushaltsgeräts;
- Fig. 2 eine Frontansicht auf ein Ausführungsbeispiel
 10 einer erfindungsgemäßen Tür;
- Fig. 3 eine Seitenansicht auf die Tür gemäß Fig. 2;
- Fig. 4 eine vergrößerte Darstellung eines Teilbe-
 15 reichs der Ansicht in Fig. 3;
- Fig. 5 eine Explosionsdarstellung eines Ausfüh-
 rungsbeispiels eines Zusatzteils der Tür;
- 20 Fig. 6 eine perspektivische Darstellung des Zusatz-
 teils gemäß Fig. 5 im zusammengesetzten Zu-
 stand;
- Fig. 7 eine perspektivische Darstellung einer Front-
 25 scheibe und eines Zusatzteils im getrennten
 Zustand;
- Fig. 8 eine perspektivische Darstellung der in Fig. 7
 gezeigten Teile im zusammengesetzten End-
 30 zustand;
- Fig. 9 eine perspektivische Darstellung eines weite-
 ren Ausführungsbeispiels einer erfindungsge-
 mäßen Tür;
- 35 Fig. 10 eine perspektivische Darstellung der Tür ge-
 gemäß Fig. 9 mit abgenommenem Türgriff; und
- Fig. 11 eine Schnittdarstellung durch die Ansicht ge-
 40 gemäß Fig. 9 im Bereich des Übergangs zwis-
 chen dem Zusatzteil und der Frontscheibe.

[0028] In den Figuren werden gleiche oder funktions-
 gleiche Elemente mit den gleichen Bezugszeichen ver-
 45 sehen.

[0029] In Fig. 1 ist in einer perspektivischen Ansicht
 ein Haushaltsgerät gezeigt, welches als Gargerät, ins-
 besondere als Backofen 1, ausgebildet ist. Der Backofen
 1 umfasst ein Gehäuse 2 und eine Muffel 3, die einen
 Garraum 4 durch ihre Wände begrenzt. Eine frontseitige
 50 Beschickungsöffnung der Muffel 3 ist durch eine Tür 5
 verschließbar. Der Backofen 1 umfasst im Ausführungs-
 beispiel in Position und Anzahl lediglich beispielhaft zu
 verstehende Kochzonen 6, 7, 8 und 9. Ebenso ist, in Po-
 55 sition und Ausgestaltung lediglich beispielhaft zu versteh-
 en, eine Bedienvorrichtung 10 vorgesehen, die eine An-
 zeigeeinheit 11 und Bedienelemente 12 und 13 umfasst.

[0030] In Fig. 2 ist eine Frontansicht und somit eine

Ansicht in Richtung der negativen z-Achse auf die Tür 5 gezeigt. Die Tür 5 umfasst eine Türfront 14, die quasi den vorderen Abschluss der Tür 5 bildet und somit im geschlossenen Zustand dem Garraum 4 abgewandt und einem in Richtung des Backofens 1 blickenden Nutzer zugewandt ist. Diese Türfront 14 umfasst eine Frontscheibe 15, die eine Frontseite 15a aufweist. An der Frontscheibe 15 ist ein Türgriff 16 angeordnet. Das Ausmaß und somit die Fläche der Frontseite 15a ist durch einen oberen Begrenzungsrand 15b, einen unteren Begrenzungsrand 15c und seitliche Begrenzungsränder 15d und 15e begrenzt. Die Frontscheibe 15 erstreckt sich somit in einer vertikalen Ebene im geschlossenen Zustand der Tür 5, die insbesondere die x-y-Ebene darstellt.

[0031] Im in Fig. 2 gezeigten Ausführungsbeispiel ist nach unten hin an die Frontscheibe 15 angrenzend ein Zusatzteil 17 angeordnet, welches in y-Richtung überlappungsfrei mit der Frontscheibe 15 angeordnet ist. Darüber hinaus ist zu erkennen, dass sich dieser streifenartige und plattenartige Zusatzteil 17, welches insbesondere ein Designelement ist, im Wesentlichen, vorzugsweise vollständig über die gesamte Breite und somit in x-Richtung der Frontscheibe 15 erstreckt.

[0032] Das Zusatzteil 17 umfasst einen oberen Begrenzungsrand 17a, der parallel zum unteren Begrenzungsrand 15c der Frontscheibe 15 verläuft und vorzugsweise unmittelbar benachbart und angrenzend dazu angeordnet ist. Insbesondere liegen diese beiden Begrenzungsränder 15c und 17a aneinander an.

[0033] Darüber hinaus ist vorgesehen, dass eine Frontseite 17b des Zusatzteils 17 im montierten Endzustand vollständig bündig mit der Frontseite 15a ist.

[0034] Bei der Ausgestaltung in Fig. 3 und Fig. 4, die einerseits eine Seitenansicht auf die Tür 5 und andererseits einen vergrößerten Ausschnitt des Teilbereichs I der Tür 5 zeigt, ist die Frontseite 17b zum oberen Begrenzungsrand 17a nicht in der x-y-Ebene, sondern schräg nach hinten in Tiefenrichtung und somit in negativer z-Richtung geneigt angeordnet. Es ist somit ein kleiner oberer Flächenbereich dieser Frontseite 17b gegenüber der Frontseite 15a der Frontscheibe 15 zurückversetzt und somit in Richtung des Garraums 4 versetzt ausgebildet. Wie in Fig. 3 und Fig. 4 zu erkennen ist, tritt keinerlei Überlapp zwischen der Frontscheibe 15 und dem Zusatzteil 17 in y-Richtung auf.

[0035] Vorzugsweise ist vorgesehen, dass das Zusatzteil 17 direkt an der Frontscheibe 15 befestigt ist. Dies kann beispielsweise durch eine in den Fig. 2 bis 4 nicht gezeigte Verbindungslasche, die insbesondere integriert in dem Zusatzteil 17 ausgebildet ist, vorgesehen sein. Diese zumindest eine Verbindungslasche kann die Frontscheibe 15 hintergreifen und kann an einer Rückseite 15f anliegen und angeklebt sein.

[0036] Das Zusatzteil 17 kann als einstückiges Massivteil insbesondere aus einem Material hergestellt sein. Es kann in dem Zusammenhang vollständig aus Metall, insbesondere Edelstahl oder Aluminium ausgebildet sein. Das Zusatzteil kann jedoch auch als einstückiges

Massivteil aus Kunststoff oder Glas oder Keramik ausgebildet sein.

[0037] In Fig. 5 ist in einer perspektivischen Explosionsdarstellung ein weiteres Ausführungsbeispiel des Zusatzteils 17 gezeigt. Bei dieser Ausführung umfasst das mehrteilig aufgebaute Zusatzteil 17 ein Basisteil 18, welches vorzugsweise aus Kunststoff ausgebildet ist. Darüber hinaus umfasst das Zusatzteil 17 eine frontseitige Abdeckung 19, die als Streifen ausgebildet ist und beispielsweise aus Blech sein kann. Die flächenmäßigen Ausmaße der Abdeckung 19 sind so dimensioniert, dass das Basisteil 18 frontseitig vollständig abgedeckt ist. Darüber hinaus kann vorzugsweise auch vorgesehen sein, dass das Zusatzteil 17 seitliche Kappen 20 und 21 aufweist, die das Basisteil 18 seitlich abdecken. Die Kappen 20 und 21 sind vorzugsweise aus dem gleichen Material wie die frontseitige Abdeckung 19 und sind vorzugsweise an der Abdeckung 19 angeschweißt oder angeklebt.

[0038] In Fig. 6 ist der zusammengebaute Zustand der separaten Einzelteile des Zusatzteils 17, wie es in Fig. 5 gezeigt ist, dargestellt. Die Kappen sind an den seitlichen kurzen und schmalen Rändern des Zusatzteils 17 zu sehen und bilden somit den äußeren Abschluss. Die Abdeckung 19 und die Kappen 20, 21 sind vorzugsweise aus Edelstahl.

[0039] Wie zu erkennen ist, sind in dem Basisteil 18 Verbindungselemente 22 und 23 ausgebildet, insbesondere integriert, die als Rastnahmen oder Stecknahmen ausgestaltet sind.

[0040] Wie dazu in der Darstellung gemäß Fig. 7, in der eine teilweise dargestellte Frontscheibe 15 separiert von einem Zusatzteil 17, wie es gemäß Fig. 5 und Fig. 6 ausgebildet ist, gezeigt ist, können an der Rückseite 15f ausgebildete Verbindungselemente 24 und 25 in die basisteilseitigen Verbindungselemente 22 und 23 eingreifen, insbesondere einrasten oder eingesteckt werden.

[0041] Dazu ist in Fig. 8 eine perspektivische Darstellung des vollständig in der Endposition gezeigten montierten Zustands zwischen der Frontscheibe 15 und dem Zusatzteil 17 gezeigt. An dem Basisteil 18 sind darüber hinaus Führungsstege 26, 27 und 28 ausgebildet, die sich über dem oberen Begrenzungsrand 17a hinweg nach oben erstrecken und, wie in Fig. 8 zu erkennen ist, im montierten Endzustand die Frontscheibe 15 hintergreifen und an der Rückseite 15f anliegen.

[0042] In Fig. 9 ist ein weiteres Ausführungsbeispiel einer Tür 5 gezeigt. Bei dieser Ausgestaltung ist vorgesehen, dass das Zusatzteil 17 nicht angrenzend an einen unteren Begrenzungsrand 15c der Frontscheibe 15 positioniert ist, sondern angrenzend an den oberen Begrenzungsrand 15b angeordnet ist. Darüber hinaus ist hier vorgesehen, dass der Türgriff 16 an dem Zusatzteil 17 befestigt ist, so dass das Zusatzteil 17 hier als Träger für ein weiteres Funktionsteil, nämlich den Türgriff 16, dient.

[0043] Auch bei diesem Ausführungsbeispiel ist eine bündige Anordnung der Frontseite 17b mit der Frontseite 15a ausgebildet. Auch hier ist kein Überlapp in y-Richtung zwischen dem Zusatzteil 17 und der Frontscheibe

15 an der Frontseite vorgesehen. Auch hier erstreckt sich das Zusatzteil 17 in x-Richtung und somit in der Breite der Tür 5 über die Breite der Frontscheibe 15. Befestigungsmöglichkeiten des Zusatzteils 17 insbesondere an der Frontscheibe 15 können analog zu den bereits erläuterten Ausführungsbeispielen vorgesehen sein. Auch hier kann das Zusatzteil 17 als einstückiges Massivteil aus einem Material oder als mehrteiliges Bauteil ausgebildet sein.

[0044] In Fig. 10 ist in einer perspektivischen Darstellung die Tür 5 mit abgenommenem Türgriff 16 gezeigt, wobei hier dann Durchführungen 29 und 30 für die Befestigungselemente zu erkennen sind.

[0045] In Fig. 11 ist eine Schnittdarstellung der Ansicht in Fig. 9 entlang der Schnittlinie XI-XI dargestellt. Es ist zu erkennen, dass das Basisteil 18 mit der Abdeckung 19 durch eine Klebeverbindung, insbesondere ein Klebeband 31, verbunden ist.

[0046] Ein als Schraube 32 ausgebildetes Befestigungselement erstreckt sich durch ein Loch in dem Verbindungselement 25 und dem Verbindungselement 23 und erstreckt sich auch durch die Öffnung 30, um dann mit dem Türgriff 16 verschraubt werden zu können.

[0047] Die Ausführungsbeispiele können insbesondere bezüglich der örtlichen Positionierung der Zusatzteile auch kombiniert werden. Eine Tür kann als Klapptüre (schwenkbar um eine horizontale Achse) oder auch als Drehtüre (schwenkbar um eine vertikale Achse) ausgebildet sein.

Bezugszeichenliste

[0048]

1	Backofen
2	Gehäuse
3	Muffel
4	Garraum
5	Tür
6	Kochzone
7	Kochzone
8	Kochzone
9	Kochzone
10	Bedienvorrichtung
11	Anzeigeeinheit
12	Bedienelement
13	Bedienelement
14	Türfront
15	Frontscheibe
15a	Frontseite
15b	oberer Begrenzungsrand
15c	unterer Begrenzungsrand
15d	seitlicher Begrenzungsrand
15e	seitlicher Begrenzungsrand
15f	Rückseite
16	Türgriff
17	Zusatzteil
17a	oberer Begrenzungsrand

17b	Frontseite
18	Basisteil
19	Abdeckung
20	Kappe
5	21 Kappe
	22 Verbindungselement
	23 Verbindungselement
	24 Verbindungselement
	25 Verbindungselement
10	26 Führungssteg
	27 Führungssteg
	28 Führungssteg
	29 Durchführung
	30 Durchführung
15	31 Klebeband
	32 Schraube

Patentansprüche

1. Tür (5) für ein Haushaltsgerät (1), mit einer plattenartigen Frontscheibe (15) und einem an die Frontscheibe (15) angrenzenden plattenartigen Zusatzteil (17), **dadurch gekennzeichnet, dass** das zumindest eine Zusatzteil (17) in der Ebene der Frontscheibe (15) und in dieser Ebene überlappungsfrei mit der Frontscheibe (15) angeordnet ist und mit einem Begrenzungsrand (17a) an einen Begrenzungsrand (15b, 15c) der Frontscheibe (15) angrenzt.
2. Tür (5) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Frontseite (15a) der Frontscheibe (15) bereichsweise in Tiefenrichtung der Tür (5) betrachtet nach vorne versetzt gegenüber einer Frontseite (17b) des Zusatzteils (17) und im Übrigen bündig mit der Frontseite (17b) des Zusatzteils (17) ist oder vollständig bündig mit der Frontseite (17b) des Zusatzteils (17) ist.
3. Tür (5) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzteil (17) mit der Frontscheibe (15) eine Türfront (14) bildet.
4. Tür (5) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Zusatzteil (17) an einen unteren Begrenzungsrand (15c) der Frontscheibe (15) angrenzt und sich von diesem nach unten erstreckt und/oder ein Zusatzteil (17) an einen oberen Begrenzungsrand (15b) der Frontscheibe (15) angrenzt und sich von diesem nach oben erstreckt.
5. Tür (5) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich das Zusatzteil (17) über die gesamte Breite der Frontscheibe (15) erstreckt.
6. Tür (5) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,

dadurch gekennzeichnet, dass das Zusatzteil (17) eine Designblende ist.

7. Tür (5) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzteil (17) ein einstückiges Massivteil ist. 5
8. Tür (5) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzteil (17) vollständig aus Metall, insbesondere Edelstahl oder Aluminium, oder Kunststoff oder Glas oder Keramik ist. 10
9. Tür (5) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzteil (17) mehrteilig ausgebildet ist und ein Basisteil (18), insbesondere aus Kunststoff aufweist, welches durch eine frontseitige Abdeckung (19) und seitliche Kappen (20, 21) abgedeckt und eingefasst ist. 15
20
10. Tür (5) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzteil (17) an der Frontscheibe (15) befestigt ist.
11. Tür (5) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzteil (17) eine Verbindungslasche aufweist, die in der Endposition der Frontscheibe (15) mit dem Zusatzteil (17) die Frontscheibe (15) hintergreift und mit dieser überlappt und an einer Rückseite (15f) der Frontscheibe (15) anliegend befestigt ist, insbesondere angeklebt ist. 25
30
12. Tür (5) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Frontscheibe (15) mit dem Zusatzteil (17) zerstörungsfrei lösbar verbunden ist. 35
13. Tür (5) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** an einer Rückseite (15f) der Frontscheibe (15) und an einer Rückseite des Zusatzteils (17) Verbindungselemente (22, 23, 24, 25) ausgebildet sind, die zur Kopplung miteinander ausgebildet sind, insbesondere Rast - oder Steckelemente sind. 40
14. Tür (5) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Zusatzteil (17) als Träger für zumindest ein weiteres Funktionsteil (16) der Tür (5) ausgebildet ist und das Funktionsteil (16) an dem Zusatzteil (17) angeordnet ist. 45
15. Haushaltsggerät (1), insbesondere Gargerät, mit einer Tür (5) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, welche zum Verschließen eines Aufnahmerraums (4) des Haushaltsggeräts (1) ausgebildet ist. 50

55

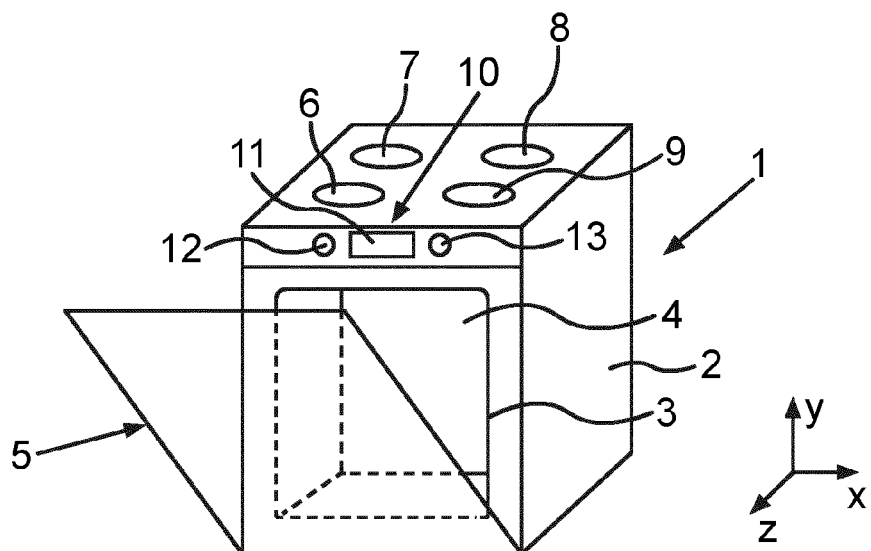


Fig.1

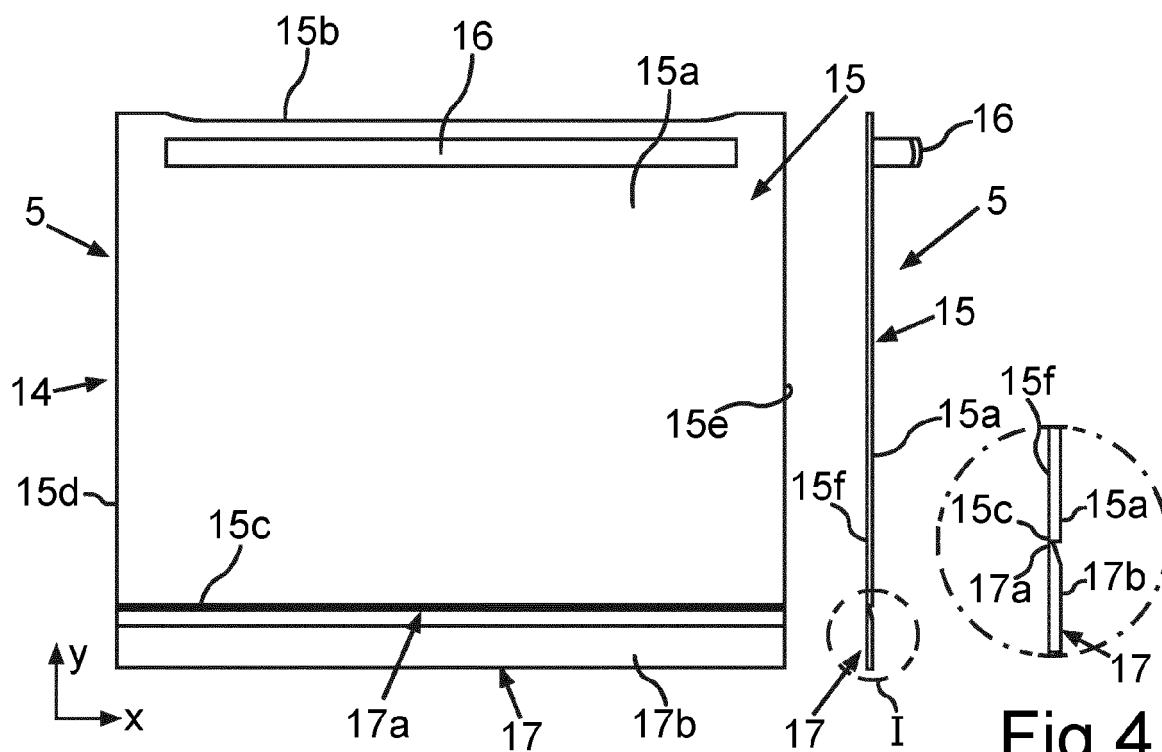


Fig.2

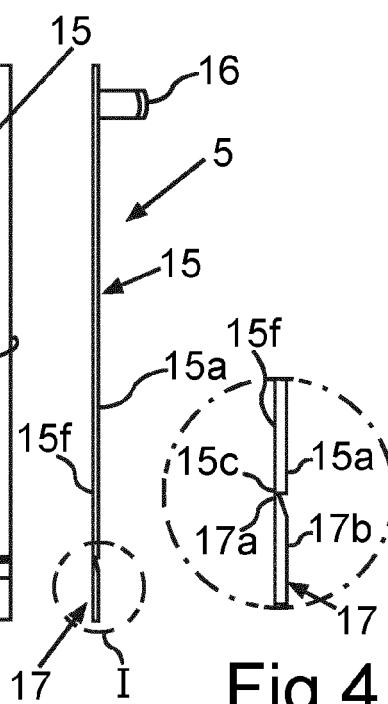


Fig.3

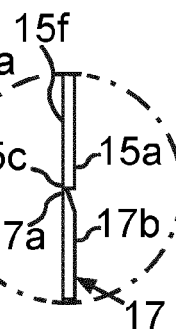


Fig.4

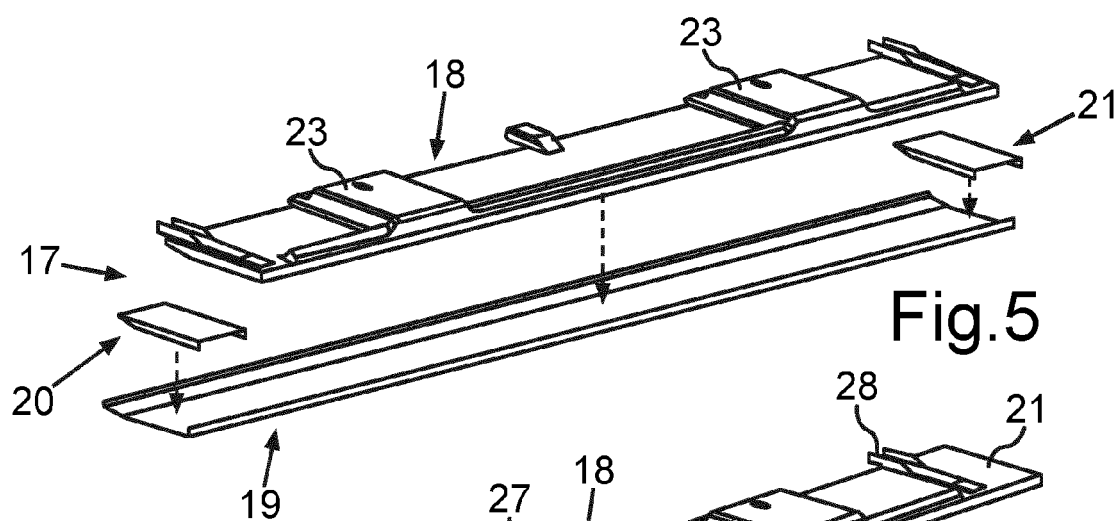


Fig.5

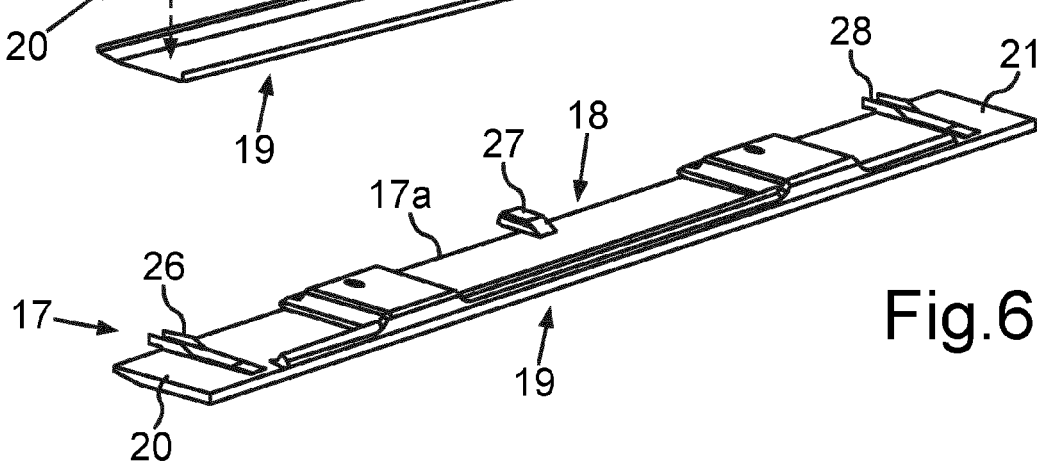


Fig.6

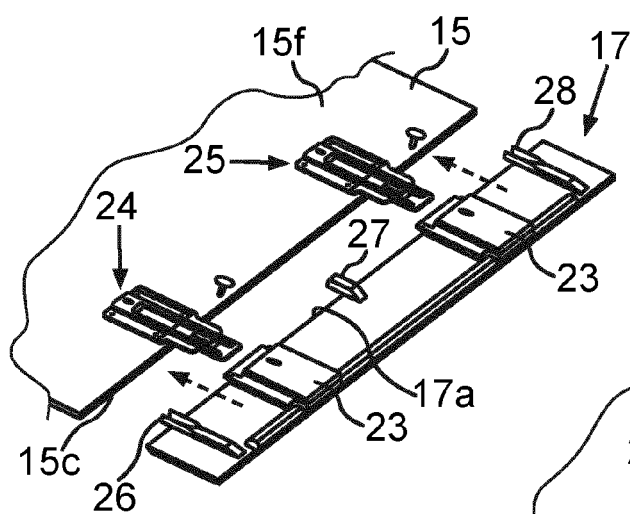


Fig.7

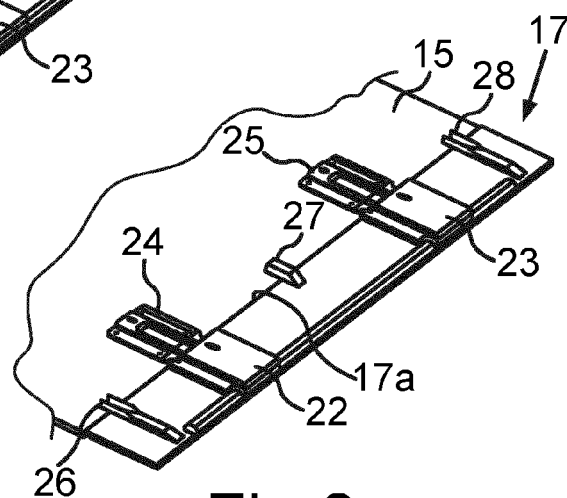


Fig.8

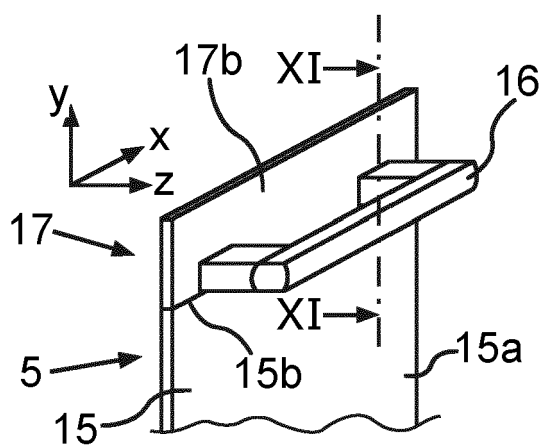


Fig. 9

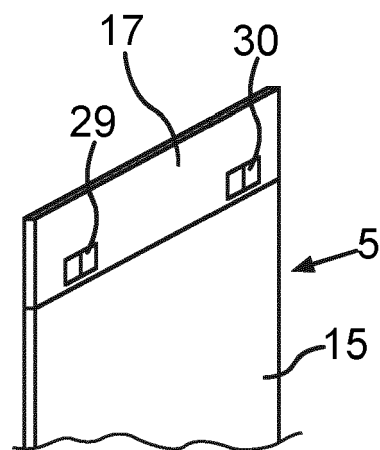


Fig. 10

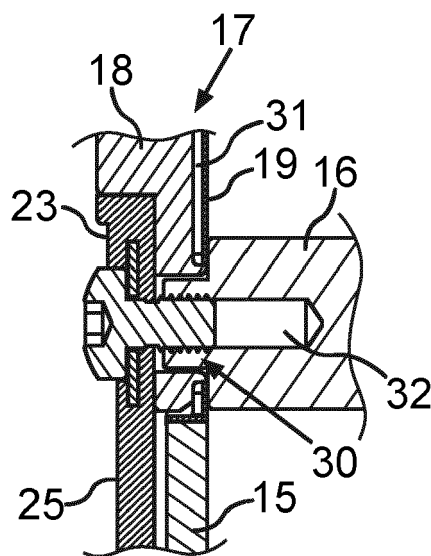


Fig. 11



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 15 7405

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 0 010 829 A1 (MILLS PROD INC [US]) 14. Mai 1980 (1980-05-14) * Abbildung 4 *	1,4,7, 10-13,15	INV. F24C15/04 A47L15/42 A47J37/06 F25D23/02
X	EP 1 507 034 A2 (GEMTRON CORP [US]) 16. Februar 2005 (2005-02-16) * Absatz [0039]; Abbildungen 10,11 *	1-10,15	
X	US 2009/194090 A1 (KIM KYOUNG HO [KR] ET AL) 6. August 2009 (2009-08-06) * Abbildung 5 *	1,14	
A	EP 1 867 927 A2 (ELECTROLUX HOME PROD CORP [BE]) 19. Dezember 2007 (2007-12-19) * das ganze Dokument *	1	
A	DE 10 2010 043341 A1 (BSH BOSCH SIEMENS HAUSGERÄTE [DE]) 3. Mai 2012 (2012-05-03) * das ganze Dokument *	1	
A	JP 2013 036636 A (SHARP KK) 21. Februar 2013 (2013-02-21) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	CN 201 463 016 U (GUANGDONG XINBAO ELECTRIC APPLIANCES CO LTD) 12. Mai 2010 (2010-05-12) * Abbildung 1 *	1	F24C A47L A47J F25D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 4. Juni 2015	Prüfer Rodriguez, Alexander
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 (03.02.2014) (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 15 15 7405

5

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04-06-2015

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0010829 A1	14-05-1980	AU 522221 B2	20-05-1982
		AU 4405879 A	01-05-1980
		CA 1105791 A1	28-07-1981
		DE 2964090 D1	30-12-1982
		EP 0010829 A1	14-05-1980
		US 4253286 A	03-03-1981

EP 1507034 A2	16-02-2005	CA 2477895 A1	14-02-2005
		CN 1607290 A	20-04-2005
		EP 1507034 A2	16-02-2005
		JP 2005058771 A	10-03-2005
		KR 20050017597 A	22-02-2005
		MX PA04007867 A	01-07-2005
		US 2005034486 A1	17-02-2005

US 2009194090 A1	06-08-2009	KR 20090085982 A	10-08-2009
		US 2009194090 A1	06-08-2009

EP 1867927 A2	19-12-2007	DE 102006027610 A1	20-12-2007
		EP 1867927 A2	19-12-2007

DE 102010043341 A1	03-05-2012	KEINE	

JP 2013036636 A	21-02-2013	KEINE	

CN 201463016 U	12-05-2010	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- WO 2011076657 A2 [0004]